Amt 23 - Leistungsverzeichnis E-Vergabe

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.	Vorbereitung	3
1.1.	Vorbereitende Maßnahmen	3
2.	Demontage	5
2.1.	Rückbau	5
3.	Torarbeiten	6
3.1.	Toranlage	6
4.	Zaunarbeiten	11
4.1.	Zaun ostgrenze	11
5.	Boden	12
5.1.	Bodenarbeiten	12
6.	Elektro	13
6.1.	Elektroarbeiten	13
7.	Weitere Arbeiten	14
7.1.	Sonstige Leistungen	14
	Zusammenstellung	18

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Erneuerung der Tor- und Zaunanlage
Hansa-Berufskolleg, Hansaring 80, 48155 Münster

Bauherr: Stadt Münster Amt für Immobilienmanagement, Albersloher Weg 33, 48127 Münster

Leistungsart: Metallbau-, Tor-, Zaun-, Erd- und Elektroarbeiten

Ausführung Gala Arbeiten: 08.03.2027 - 19.03.2027

Ausführung: Osterferien2027 NRW, 22.03.2027 - 02.04.2027

Vorbemerkungen

Es gelten die VOB/B und VOB/C sowie die einschlägigen technischen Regelwerke. Alle Maße sind vor Fertigung und Montage örtlich zu prüfen. Abweichungen, Unklarheiten und nicht erkennbare Bestandssituationen sind der Bauüberwachung unverzüglich mitzuteilen. Sämtliche beschriebenen Leistungen verstehen sich einschließlich Befestigungen, Anschlüssen, Transporten, Nebenleistungen sowie Aufnahme und Entsorgung anfallender Materialien, soweit nicht ausdrücklich anders beschrieben. Gleichwertige Fabrikate sind zulässig; die Gleichwertigkeit ist durch Herstellerunterlagen nachzuweisen. Sichtbare Metallbauteile sind einheitlich in RAL 7016, matt, auszuführen. Die Tore und Zäune erhalten eine gerade Oberkante und eine Vertikale Profilierung.

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

1. Vorbereitung

1.1. Vorbereitende Maßnahmen

1.1.10. Bestandsaufnahme u. Werksplanung

Örtliches Aufmaß und Prüfung vor Fertigung/Montage. Vorhandene Höhen, Torlichten, Bauwerks- u. Zaunanschlüsse, Fundamente, Befestigungsbereiche, Stromversorgung, Leitungswege, BMA-Anschlüsse, Freisprechanlage, Feuerwehrzugang sowie Bewegungs- u. Schwenkbereiche prüfen. Abweichungen vor Fertigungsbeginn schriftlich anzeigen.

Erstellen einer Werk- und Montageplanung mit Ansichten, Maßen, Flügelaufteilungen, Pfostenpositionen, Antriebsanordnung, Sicherheitseinrichtungen und Elektroanschlüssen. Planunterlagen digital zur Prüfung und Freigabe durch den Auftraggeber vorlegen.

1,000 psch ....

1.1.20. Werks-, Montage- u. Anschlussplanung

Erstellen der vollständigen Werk- u. Montageplanung für Tor- und Zaunanlagen einschließlich Konstruktion, Ansichten, Maße, Flügelaufteilungen, Pfosten, Fundamente, Antriebsanordnung, Steuerungs- und Sicherheitseinrichtungen, Elektro-/Leitungsführung, BMA- und Freisprechschnittstellen, Feuerwehröffnung sowie Montageablauf. Planunterlagen digital zur Prüfung/Freigabe vorlegen.
Fertigung und Montage erst nach Freigabe der erforderlichen Unterlagen.

1,000 psch ....

1.1.30. Bemusterung u. techn. Nachweise

Rechtzeitige Vorlage von Produkt-/Farbmustern und technischen Unterlagen für Torfüllungen, Zaunfelder, Oberflächen, Pfortenbeschläge, Feuerwehrschließung, Zutrittsleser, Bedienstellen, Warnleuchten und Lichtschranke. Hersteller- und Fachnachweise zu Antrieben, Flügelgewichten/-abmessungen, Sicherheit, Konformität, BMA-Schnittstelle, Feuerwehröffnung, Pufferfunktion und Freisprechanbindung vor Ausführung vorlegen. Inkl. Abstimmung mit AG und zuständigen Stellen.

1,000 psch ....

1.1.40. Baustelleneinrichtung u. -räumung

Baustelle für sämtliche nachfolgenden Leistungen einrichten, über die gesamte Bauzeit vollständig vorhalten und nach Abschluss der Arbeiten räumen. Erforderliche Geräte,

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	Maschinen, Werkzeuge, Lager-, Transport- und Montageflächen sowie sämtliche Absperrungen, Sicherungen und Schutzmaßnahmen für die gesamte Bauzeit vorhalten. Nutzung von Flächen und Anschlüssen auf dem Schulgelände nur nach Abstimmung mit AG/Bauüberwachung. Schulbetrieb und Verkehrswege sind jederzeit zu berücksichtigen und freizuhalten. Inkl. regelmäßiger Reinigung sowie sämtlicher erforderlicher Nebenleistungen.				
		1,000	psch	.....	.....
Summe	1.1. Vorbereitende Maßnahmen				.....
Summe	1. Vorbereitung				.....

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

2. Demontage

2.1. Rückbau

2.1.10. Rückbau Schrankenanlage

Vorhandene Schrankenanlage im Bereich des östlichen Tores vollständig demontieren und entfernen, einschließlich Schrankenbaum, Antrieb, Steuerung, Befestigungen, Sockel/Fundamente und sichtbarer Komponenten. Vorhandene Freisprechanlage einschließlich sämtlicher zugehöriger Leitungen und Anschlüsse unbeschädigt erhalten und in die neue Toranlage integrieren bzw. deren weitere Nutzung sicherstellen. Ausbau aufnehmen, abtransportieren und nach AG-Vorgabe lagern bzw. fachgerecht entsorgen.

1,000 Stck ....

2.1.20. Rückbau Fahrradstellplätze/Anlehnbügel

Im Bereich des östlichen Tores entgegenstehende Fahrradstellplätze einschließlich Anlehnbügel demontieren. Befestigungen lösen, erforderliche Befestigungspunkte zurückbauen sowie Material.

1,000 psch ....

2.1.30. Heckenrückbau

Nur nach besonderer Beauftragung:
Hecke im Bereich der geplanten Zaunlinie auf das erforderliche Maß zurückschneiden und roden; störende Wurzelbereiche entfernen. Material aufnehmen, abtransportieren und fachgerecht entsorgen.

Ausführung: 08.03.2027 - 19.03.2027

1,000 Stck ....

Summe 2.1. Rückbau .....

Summe 2. Demontage .....

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

3. Torarbeiten

3.1. Toranlage

3.1.10. Toranlage west, 4,00 x 1,80 m

Zweiflügeliges, elektrisch kraftbetätigtes Tor liefern und betriebsfertig montieren. Lichte Breite 4,00 m, Höhe 1,80 m, asymmetrische Flügelaufteilung ca. 1,50/2,50 m, gerade Oberkante, vertikale Profile, Öffnung nach außen (Fluchtrichtung). Stabile, korrosionsgeschützte Außenkonstruktion, RAL 7016 matt, einschließlich Torpfosten, Anschläge, Beschläge, Fundamente, Antrieb und Steuerung.

Inkl. sämtlicher erforderlicher Erd- und Fundamentarbeiten für die Toranlage: Aushub, ggf. Bodenaustausch, Gründung, Betonfundamente nach statischen und Herstellervorgaben, Setzen und Ausrichten der Pfosten, Wiederverfüllung, Verdichtung sowie Abtransport und fachgerechte Entsorgung überschüssigen Aushubs. Erforderliche unmittelbare Oberflächenwiederherstellung im Fundamentbereich ebenfalls einschließen.

Beispiel: BFT Phobos BT B40 oder gleichwertig.
Beispiel Tordesign: Wisniowski Classic AW.10.70 oder ähnlich

1,000 Stck ....

3.1.20. Toranlage ost, 4,50 x 1,80 m

Zweiflügeliges, elektrisch kraftbetätigtes Tor liefern und betriebsfertig montieren. Lichte Breite 4,50 m, Höhe 1,80 m, symmetrische Flügelaufteilung ca. 2,25/2,25 m, gerade Oberkante, vertikale Profile, Öffnung nach innen. Für regelmäßigen Fahrzeugverkehr geeignet; stabile, korrosionsgeschützte Außenkonstruktion, RAL 7016 matt, einschließlich Torpfosten, Anschläge, Beschläge, Fundamente, Antrieb und Steuerung.

Inkl. sämtlicher erforderlicher Erd- und Fundamentarbeiten für die Toranlage: Aushub, ggf. Bodenaustausch, Gründung, Betonfundamente nach statischen und Herstellervorgaben, Setzen und Ausrichten der Pfosten, Wiederverfüllung, Verdichtung sowie Abtransport und fachgerechte Entsorgung überschüssigen Aushubs. Erforderliche unmittelbare Oberflächenwiederherstellung im Fundamentbereich ebenfalls einschließen.

Beispiel: BFT Phobos BT B40 oder gleichwertig.
Beispiel Tordesign: Wisniowski Classic AW.10.70 oder ähnlich

1,000 Stck ....

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

3.1.30. Automatische Schließfunktion mit Zeitschaltung

Für beide Toranlagen automatische Schließfunktion mit einstellbarer Offenhaltezeit herstellen. Sicherheitsüberwachung muss den Schließvorgang bei Hindernis sicher unterbrechen. BMA- und Feuerwehröffnungsanforderungen haben Vorrang. Inkl. Programmierung und Inbetriebnahme.

Erforderliche Steuerungsfunktionen und Einstellungen sind bereitzustellen; Programmierung und Inbetriebnahme erfolgen im Rahmen der Gesamtinbetriebnahme gemäß Pos. 7.1.10.

2,000 Stck ....

3.1.40. Puffer- /Notstromfunktion

Geeignete Energiepufferung für beide Toranlagen liefern und einbauen. Bei Netzausfall kontrolliertes Schließen ermöglichen, sofern keine vorrangige Feuerwehr-/BMA-Öffnungsanforderung vorliegt. Sicherheitsfunktionen müssen wirksam bleiben; unkontrolliertes Zufallen ausschließen. Praktischen Netzausfalltest durchführen.

Einbindung in die Torsteuerung sowie Funktionsprüfung im Rahmen der Gesamtinbetriebnahme gemäß Pos. 7.1.10.

Beispiel: BFT SL BAT 2 oder gleichwertig.

2,000 Stck ....

3.1.50. Drahtlose Lichtschranke Tor ost

Drahtlose Lichtschranke für das 4,50-m-Tor liefern (ost), montieren und in die Steuerung einbinden. Personen und Fahrzeuge im Schließbereich sicher erfassen; Schließvorgang bei Unterbrechung verhindern bzw. unterbrechen. Inkl. Sender, Empfänger, Befestigung, Energieversorgung, Parametrierung und Prüfung.

Einbindung in die Torsteuerung, erforderliche Anschlüsse und Funktionsprüfung gemäß Pos. 6.1.20 und 7.1.10.

Beispiel: BFT Eris A30 oder gleichwertig.

1,000 Stck ....

3.1.60. Warn-/Signalleuchte

Optische Warnleuchte je Toranlage liefern und montieren. Warnsignal während der Torbewegung; einschließlich Halterung.

Erforderliche elektrische Anschlüsse, Steuerungseinbindung

und Inbetriebnahme gemäß Pos. 6.1.10 bis 7.1.10.

Beispiel: BFT Radius LED BT A R1 230 V oder gleichwertig.

2,000 Stck ....

3.1.70. Feuerwehrschließung / Feuerwehrzylinder

An beiden Toranlagen gut zugängliche, witterungsgeschützte und gekennzeichnete Feuerwehrschließung mit Feuerwehrzylinder liefern und montieren. Unmittelbare mechanische Öffnung unabhängig von der Netzversorgung sicherstellen; in Torsteuerung einbinden. Zylindertyp vor Bestellung mit Feuerwehr/Brandschutzdienststelle abstimmen. Inkl. Funktionsprüfung.

Erforderliche Anpassungen an der Torsteuerung und Funktionsprüfung gemäß Pos. 6.1.20 und 7.1.10.

2,000 Stck ....

3.1.80. Anbindung an Bestehende Brandmeldeanlage

Beide Toranlagen vollständig an die vorhandene BMA anbinden. Bei BMA-Auslösung müssen beide Tore automatisch in die vorgesehene Öffnungsstellung fahren. Inkl. Abstimmung mit BMA-Betreiber sowie erforderlicher Interface-/Koppelkomponenten und Steuerungsanpassungen. Leitungsherstellung und elektrische Anschlüsse werden gesondert über Pos. 26 und 27 erfasst. Programmierung und Funktionsprüfung erfolgen gemäß Pos. 3.1.90 und 7.1.10. BMA-Funktion hat Vorrang vor normaler Schließautomatik.

2,000 Stck ....

3.1.90. Funktionsprüfung Feuerwehr / BMA

Gesamtprüfung und Dokumentation der Feuerwehr- und BMA-Funktionen nach Fertigstellung. Prüfen: BMA-Öffnung, Feuerwehröffnung, Verhalten bei Netzausfall, sichere Durchfahrt, Rückkehr in Normalbetrieb und automatische Schließfunktion. Prüfung gemeinsam mit AG/Bauüberwachung, BMA-Betreiber und den zuständigen Stellen durchführen und protokollieren.

1,000 psch ....

3.1.100. Chip / Transponderleser

Elektronische Zutrittskontrolle für beide Tore liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. Inkl. Lesegerät, Steuerung, Stromversorgung, Befestigung, Verkabelung, Programmierung und Inbetriebnahme. Öffnungsanforderung auslösen; Feuerwehr- und BMA-Funktionen dürfen nicht beeinträchtigt

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	werden. BFT-kompatibles System oder gleichwertig. Leitungsherstellung, elektrische Anschlüsse, Programmierung und Inbetriebnahme gemäß Pos. 6.1.10 bis 7.1.10.				
		2,000	Stck	.....	.....
3.1.110.	**Bedienstelle Sporthalle**				
	Fest installierte, gegen unbefugte Bedienung gesicherte Bedienstelle im Bereich Sporthalle liefern und montieren. Getrenntes Öffnen/Schließen beider Toranlagen über AUF/ZU einschließlich erforderlicher Freigabe, Gehäuse und Beschriftung. Leitungsherstellung, elektrische Anschlüsse, Einbindung in die Torsteuerung und Inbetriebnahme gemäß Pos. 6.1.10 bis 7.1.10.				
		1,000	Stck	.....	.....
3.1.120.	**Bedienstelle Sekreteriat**				
	Wie Vorposition, jedoch Montage im Bereich des Sekretariats. Leitungsherstellung, elektrische Anschlüsse, Einbindung in die Torsteuerung und Inbetriebnahme gemäß Pos. 6.1.10 bis 7.1.10.				
		1,000	Stck	.....	.....
3.1.130.	**Einbindung vorhandene Freisprechanlage**				
	Vorhandene Freisprechanlage am bisherigen größeren Tor erhalten, prüfen und an die neue Toranlage anbinden. Bei Betätigung und erfolgter Freigabe muss eine Öffnungsanforderung ausgelöst werden. Vorhandene Leitungen nach Möglichkeit weiterverwenden; erforderliche neue Leitungen werden gemäß Pos. 6.1.10 hergestellt. Erforderliche Interface-/Relaiskomponenten und Steuerungsanpassungen einschließen. Elektrischer Anschluss und Funktionsprüfung gemäß Pos. 6.1.20 und 7.1.10. Austausch nur nach Zustimmung des AG.				
		1,000	psch	.....	.....
3.1.140.	**Zaunfeld am Tor ost**				
	Zaunfeld zwischen Toranlage und vorhandenem Stromkasten liefern und montieren. Breite 1,76 m, Höhe 1,80 m, gerade Oberkante, gestalterisch passend zu Toranlage, RAL 7016 matt. Inkl. Pfosten, Befestigungen und fachgerechter Anschlüsse. Funktion/Zugänglichkeit des Stromkastens erhalten; Bestandsbefestigungen vorab mit AG abstimmen.				
	Inkl. sämtlicher erforderlicher Erd- und Fundamentarbeiten für Pfosten und Zaunfeld einschließlich Aushub, Betonfundamente, Wiederverfüllung und Verdichtung sowie Abtransport				

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	überschüssigen Aushubs. Beispiel Design: Wisniowski Classic AW.10.70 oder ähnlich	3,000	lfm	.....	.....
3.1.150.	**Fußgängerpforte Tor ost** Einflügelige Fußgängerpforte im Bereich des östlichen Tores liefern und montieren. Lichte Breite ca. 1,21 bis 1,50 m, mindestens 1,20 m, Höhe 1,80 m; gerade Oberkante, passend zur Tor-/Zaunanlage, RAL 7016 matt. Inkl. Bänder, Anschlag, Schloss, Drückergarnitur, Rahmen und witterungsbeständiger Ausführung. Inkl. erforderlicher Pfostenbefestigungen und Fundamente einschließlich Aushub, Betonarbeiten, Wiederverfüllung und Verdichtung sowie Abtransport überschüssigen Aushubs.	1,000	Stck	.....	.....
	Summe 3.1. Toranlage				.....
	Summe 3. Torarbeiten				.....

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

4. Zaunarbeiten

4.1. Zaun ostgrenze

4.1.10. Doppelmattenzaun H= 2,00 m

Doppelstabmattenzaun, Länge ca. 15,00 m, Höhe 2,00 m, liefern und montieren. Inkl. Matten, Pfosten, Kappen, Befestigungsmittel, Fundamente, Ausrichten und Anschlüsse. Sämtliche erforderlichen Erd- und Fundamentarbeiten einschließlich Aushub, Betonfundamente, Wiederverfüllung und Verdichtung sowie Abtransport überschüssigen Aushubs einschließen. Standsicher und außenbeständig, Farbton RAL 7016 matt.

15,000 m ....

Summe 4.1. Zaun ostgrenze .....

Summe 4. Zaunarbeiten .....

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

5. Boden

5.1. Bodenarbeiten

5.1.10. Gefälleausbildung im Bereich Tor ost

Dauerhaftes Gefälle rechts am Tor ost, bis zur vorhandenen Geländeoberkante herstellen. Gefahrenstellen zwischen Bordsteinkante und Geländeoberfläche vermeiden. Inkl. Aufnehmen der Oberfläche, Erdarbeiten, Unterbau, Gefälleausbildung, Verdichtung, Asphaltierung, Markierung des Gefahrenbereichs, Anpassung angrenzender Flächen und Beseitigung von Stolper-/Klemmstellen.

Die Fundament- und Erdarbeiten der Toranlage selbst sind hiervon nicht umfasst und werden über Pos. 3.1.20 vergütet.

Ausführung vor Ort abstimmen.

1,000 psch ....

5.1.20. Anpassung angrenzender Oberflächen

An die neuen Tor- und Zaunanlagen angrenzende Oberflächen höhenmäßig anpassen und fachgerecht wiederherstellen. Inkl. Höhenausgleich, Nacharbeiten und sauberer Anschlüsse.

Nicht umfasst sind die bereits in Pos. 3.1.10, 3.1.20 und 4.1.10 bis 5.1.20 enthaltenen Erd-, Fundament- und Oberflächenarbeiten.

1,000 psch ....

Summe 5.1. Bodenarbeiten .....

Summe 5. Boden .....

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

6. Elektro

6.1. Elektroarbeiten

6.1.10. Stromversorgung u. Verkabelung

Alle für den Betrieb erforderlichen Zuleitungen, Steuer- und Anschlussleitungen herstellen. Inkl. Leitungen zu Sicherheitskomponenten, Bedienstellen, BMA, Zutrittsleser und Freisprechanlage sowie Schutz-/Anschlusskomponenten, Kabelschutz und Kennzeichnung. Vorhandene Stromversorgung auf Eignung prüfen; erforderliche Leitungswege und Durchführungen herstellen.

Die abschließenden elektrischen Anschlüsse an die jeweiligen Geräte und Schnittstellen erfolgen gemäß Pos. 6.1.20.

1,000 psch ....

6.1.20. Anschluss sämtlicher Schnittstellen

Sämtliche Schnittstellen betriebsfertig anschließen und prüfen: BMA, Feuerwehrschließung, Chip-/Transponderleser, Bedienstellen, Freisprechanlage, Lichtschranke, Warnleuchten und Pufferfunktion. Inkl. erforderlicher Interface- und Steuerungskomponenten.

Die in Pos. 6.1.10 hergestellten Leitungen sind fachgerecht aufzulegen und anzuschließen. Programmierung, Parametrierung und Gesamtprüfung erfolgen gemäß Pos. 7.1.10.

1,000 psch ....

Summe 6.1. Elektroarbeiten .....

Summe 6. Elektro .....

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

7. Weitere Arbeiten

7.1. Sonstige Leistungen

7.1.10. Montage u. Inbetriebnahme Gesamtanlage

Gesamte Tor- und Zaunanlage vollständig montieren, ausrichten, programmieren, parametrieren und betriebsfertig übergeben. Inkl. Sicherheits- und Funktionsprüfungen sämtlicher Funktionen: Schließautomatik, Netzausfall, BMA, Feuerwehrschließung, Zutrittskontrolle, Bedienstellen, Freisprechanlage, Lichtschranke und Warnleuchten. Sämtliche erforderlichen Montage- und Inbetriebnahmearbeiten einkalkulieren.

Die gesonderte Funktionsprüfung und Dokumentation der Feuerwehr- und BMA-Funktionen gemäß Pos. 3.1.90 bleibt hiervon unberührt.

1,000 psch ....

7.1.20. Einweisung

AG bzw. zuständige Mitarbeitende nach Fertigstellung in Bedienung und Grundfunktionen einweisen. Insbesondere Öffnen/Schließen, Transponder, Bedienstellen, Feuerwehrbedienung, Netzausfall, Freisprechanlage und Sicherheitsfunktionen.

1,000 psch ....

7.1.30. Revisionsunterlagen und Dokumentation

Vollständige digitale Revisionsunterlagen übergeben, auf Anforderung zusätzlich in Papierform. Inkl. Bedienungs- und Wartungsanleitungen, Anschluss-/Stromlaufpläne, Steuerungs- und Schnittstellen-dokumentation, Feuerwehrschließung, Zutrittskontrolle, Hersteller-/Konformitätsunterlagen sowie Prüf- und Funktionsprotokolle einschließlich programmierter Schließzeiten.

1,000 psch ....

7.1.31. Transponderchips für die Toranlage

Liefern, programmieren und einbinden von Zugangschips für die Toranlage.

100,000 Stck ....

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

7.1.32. Software

Liefern und installation der Passenden Software für die neue Toranlage.
Installationsort in Sekreteriat und Hausmeisterbüro.

2,000 psch ....

7.1.33. Sicherstellung der Ausführungzeit

Sämtliche Arbeiten einschließlich Rückbau, Erd-/Fundamentarbeiten, Montage, Elektroanschlüsse, Inbetriebnahme und Wiederherstellung sind so zu organisieren und auszuführen, dass die Gesamtleistung innerhalb der Osterferien vom 22.03.2027 bis einschließlich 02.04.2027 fertiggestellt und betriebsbereit übergeben wird. Erforderliche Vorleistungen, Werkplanung, Bemusterung, Materialbestellung und Abstimmungen sind rechtzeitig vor Beginn der Ferienausführung abzuschließen. Bauablauf und Montagezeiten mit AG/Bauüberwachung abstimmen. Rettungs- und Feuerwehrzufahrten sind jederzeit freizuhalten.

Die GALABAU Arbeiten (Pos. 2.1.30) können schon am 08.03.2027 Angefangen werden und sollten vor dem 22.03.2027 abgeschlossen sein.

0,000 ....

7.1.34. zusätzliche Ausführungsbedingungen

- Schulbetrieb und Zugänglichkeit des Schulgeländes sind zu berücksichtigen; Rettungs- und Feuerwehrzufahrten sowie erforderliche Durchfahrtsbreiten jederzeit freihalten.

- Toröffnungen über BMA und Feuerwehrschließung müssen unabhängig voneinander möglich sein. Feuerwehrbedienung muss einfach und unmittelbar erfolgen.

- Die vorhandene Freisprechanlage am größeren Tor ist zu erhalten und weiterzuverwenden.

- Lagerung von Materialien, Maschinen und Aushub sowie Nutzung vorhandener Strom-/Wasseranschlüsse nur nach vorheriger Abstimmung.

- Unstimmigkeiten zwischen Planung, Bestand und örtlichen Gegebenheiten sind unverzüglich anzuzeigen.
- Die Ausführung ist gestalterisch einheitlich herzustellen; sichtbare Metallteile RAL 7016 matt.

0,000 ....

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
7.1.40.	**Stundenlohnarbeiten** Die nachfolgend anzugebenden Kosten für von der Bauleitung angeordnete Stundenlohnarbeiten sind als feste Stundenverrechnungssätze (EURO/ Arbeitsstunden gem. §15 Ziff. 1 VOB/B) anzubieten. In ihnen sind unaufgegliedert die Lohn- und Gehaltskosten (Zuschläge für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge,vermögenswirkame Leistungen u.a. sowie Lohnnebenkosten) enthalten. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind nicht in die Verrechnungsätze einzubeziehen, sondern ggf. gesondert auszuweisen. Wegezeiten werden nicht vergütet. Sämtliche Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach ausdrücklicher Aufforderung der Bauleitung ausgeführt werden. Stundennachweise sind der Bauleitung für jeden Tag separat aufgeführt innerhalb von 3 Werktagen unaufgefordert zur Anerkennung vorzulegen. Sie sind auf einem Stundenlohzettel detailliert mit Namensangabe und Berufsgruppen sowie der einzelnen verbrauchten Materialien zu erfassen. Der Bieter erklärt durch seine Unterschrift unter das Angebot, das die Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der anzurechnenden Stunden gelten.	0,000	.....	.....
7.1.50.	**Stundensatz Facharbeiter** Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen Ausführung nur auf Anforderung der örtlichen Bauleitung hier: Stundensatz Facharbeiter	25,000	Std	.....	.....
7.1.60.	**Stundensatz Hilfsarbeiter** Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen Ausführung nur auf Anforderung der örtlichen Bauleitung hier: Stundensatz Hilfsarbeiter	25,000	Std	.....	.....
Summe 7.1.	Sonstige Leistungen				.....

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	Summe 7. Weitere Arbeiten				.....

Projekt: **342** **Hansaschule**
LV: **1** **Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

Zusammenstellung

1.	**Vorbereitung**	**Euro**
1.1.	Vorbereitende Maßnahmen	_____**Euro**
Gesamt	**Vorbereitung**	_____**Euro**

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

2.	**Demontage**	**Euro**
2.1.	Rückbau	_____**Euro**
Gesamt	**Demontage**	_____**Euro**

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

3.	**Torarbeiten**	**Euro**
3.1.	Toranlage	_____**Euro**
Gesamt	**Torarbeiten**	_____**Euro**

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

4.	**Zaunarbeiten**	**Euro**
4.1.	Zaun ostgrenze	_____**Euro**
Gesamt	**Zaunarbeiten**	_____**Euro**

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

5.	**Boden**	**Euro**
5.1.	Bodenarbeiten	_____**Euro**
Gesamt	**Boden**	_____**Euro**

Projekt:	**342**	**Hansaschule**
LV:	**1**	**Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

6.	**Elektro**	**Euro**
6.1.	Elektroarbeiten	_____**Euro**
Gesamt	**Elektro**	_____**Euro**

Projekt: **342** **Hansaschule**
LV: **1** **Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

7.	**Weitere Arbeiten**	**Euro**
7.1.	Sonstige Leistungen	_____**Euro**
Gesamt	**Weitere Arbeiten**	_____**Euro**

Projekt: **342** **Hansaschule**
LV: **1** **Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**

LV	**1**	**Euro**
1.	Vorbereitung	_____ **Euro**
2.	Demontage	_____ **Euro**
3.	Torarbeiten	_____ **Euro**
4.	Zaunarbeiten	_____ **Euro**
5.	Boden	_____ **Euro**
6.	Elektro	_____ **Euro**
7.	Weitere Arbeiten	_____ **Euro**
Gesamt	**1 Errichtung einer Tor- u. Zaunanlage**	_____ **Euro**

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer
in Höhe von 19,00 % _____ **Euro**

Bruttoangebotssumme: _____ **Euro**